

Il peut souvent arriver qu'une lampe éteinte rayonne autant, sinon plus que lorsqu'elle est allumée, à son insu, on pourra ainsi être exposé dans le champ électrique ambiant d'une lampe pourtant éteinte.

Exemple : situation normale

- Le champ électrique de la lampe allumée est de 19,1 Volts/m, quand la lampe est éteinte, ce champ tombe à 1,9 Volts/m.

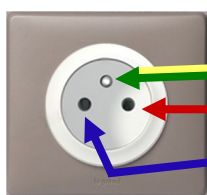
Situation anormale

- La lampe est éteinte, mais le champ électrique est de 38,4 Volts/m, due à une mauvaise connexion de la fiche dans la prise de courant.



Explication technique

Le câble d'alimentation d'une lampe est composé de deux fils électriques, la phase et le neutre, qui doivent être connectés à la prise de courant via la fiche de connexion dans ses pôles respectifs.



Rappelons que selon la norme officielle NF C 15-100 Promotélec :

la terre (le fil vert et jaune), doit se trouver en haut.

la phase (le fil rouge) à droite.

le neutre (le fil bleu) à gauche.

fil vert et jaune (terre)

fil rouge (phase)

fil bleu (neutre)

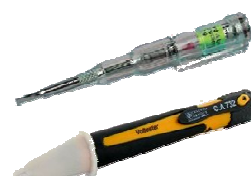
Le branchement est correct, la phase est coupée à l'interrupteur, le rayonnement s'arrête.

Le branchement est inversé, c'est le neutre qui est coupé à l'interrupteur, la lampe éteinte reste cependant sous tension et elle rayonne.

Pour s'assurer de la bonne connexion...

Pour détecter la présence ou non d'un champ électrique, on pourra utiliser un tournevis testeur lumineux ou bien un testeur de tension sans contact qui émet un bip répétitif et clignote.

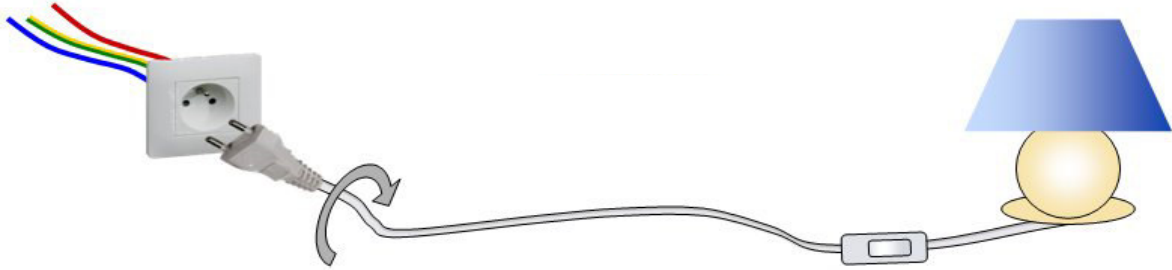
S'ils s'allument ou clignotent à l'approche du câble d'alimentation entre l'interrupteur et la lampe, c'est que la connexion est inversée.



Comment réduire ou supprimer ce rayonnement

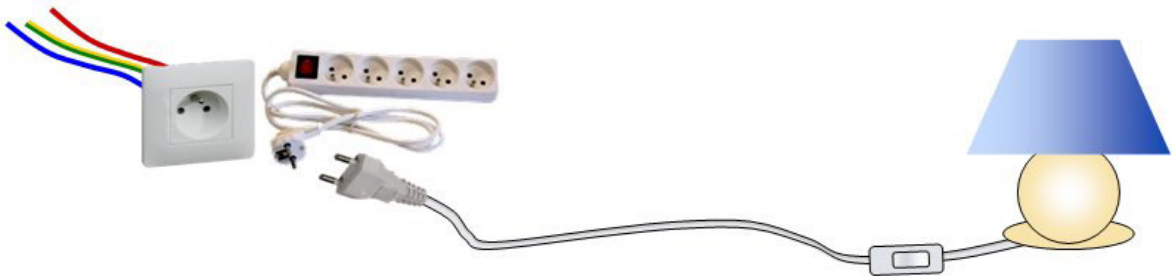
Solution 1, retourner la fiche dans la prise...

Pour se rappeler, on pourra placer une petite pastille de couleur sur la fiche de la lampe, afin de retrouver facilement le bon sens du branchement.



Solution 2, stopper le courant dès la prise avec un bloc multiprise équipé d'un interrupteur...

La mise en place d'un bloc multiprise ou monoprise avec interrupteur sera une solution simple et efficace pour stopper le champ électrique, il suffira alors de stopper l'arrivée du courant avec l'interrupteur.



Solution 3, opter pour une prise télécommandée...

Plus confortable qu'un interrupteur manuel qui peut s'avérer parfois difficilement accessible, une télécommande permettra de stopper l'alimentation électrique d'une lampe (ou d'un appareil), sans avoir à se déplacer.

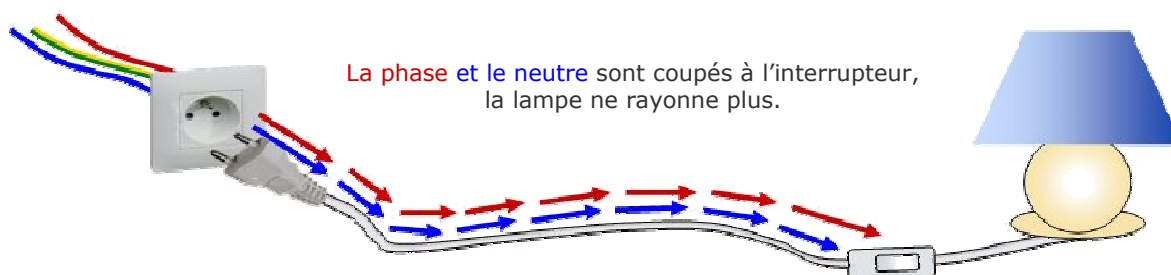


* Les blocs monoprise et multiprise, de même que les récepteurs des prises télécommandées sont souvent unipolaires, et si dans la prise les connexions internes sont inversées, ces systèmes seront sans efficacité contre la présence du champ électrique.

Il faudra donc de préférence choisir des modèles bipolaires, en vérifiant que la phase est bien à droite et le neutre à gauche dans chaque prise concernée.

Solution 4, remplacer l'interrupteur par un interrupteur bipolaire...

Celui-ci va assurer la coupure de la phase et du neutre, même lorsque le branchement dans la prise est inversé, et la lampe n'émettra plus alors de champ électrique.



Solution 5, remplacer le câble d'alimentation par un câble blindé...

Le remplacement du câble d'alimentation par un câble blindé mettra fin au rayonnement électrique du câble et de la lampe, même lorsque est allumée.



Solution 6, utiliser un câble anti-ondes aimanté sur une lampe métallique

Le principe : un câble blindé (3 fils) avec un aimant que l'on pose sur le métal (non peint) et que l'on connecte sur une prise permettra de mettre à la terre les lampes et les appareils en métal...



En règle générale, on évitera tout contact du câble d'alimentation avec le support de la lampe (la table de nuit, le bureau, le lit,...), pour prévenir le risque de couplage :

- le métal agissant comme une antenne et rayonnant les champs électriques, il faudra relier la structure métallique du luminaire ou du meuble à la terre, les pieds de lampes métalliques et de grande taille seront par exemple à éviter s'ils ne peuvent être reliés à la terre.
- le bois possédant l'étonnante capacité de coupler les champs électriques en raison de son taux d'humidité résiduelle et de sa structure fibreuse, le bois ne pouvant être relié à la terre car il n'est pas conducteur du courant, il faudra donc réduire le contact du câble d'alimentation avec le meuble, ou remplacer le câble standard par un câble blindé.

On pourra trouver ce type de matériel dans les magasins de bricolage, et aussi chez

www.geotellurique.fr

www.choix-de-vie.com

www.electromagnetique.com